(1) Contrato No.	**CD-CEC-INS-006-2023**
(2) Nombre del Contratista	CORPORACION PARA INVESTIGACCIONES BIOLOLGICAS - CIB
(3) Cargo del supervisor:	JOHANA ESTHER HERNANDEZ TOLOZA –DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA.
(4) Interventoría si ☐ no ■ Nombre:	
(5) Correo del supervisor y/o del Interventor (si aplica)	Jhernandezt@ins.gov.co
(6) Objeto del contrato:	Aunar esfuerzos técnicos, de personal y científicos entre el Instituto Nacional de Salud-INS y EL COOPERANTE para realizar la Secuenciación de genoma completo con técnicas de última generación-NGS en Colombia que sirva para la vigilancia genómica de microorganismos emergentes y reemergentes de interés en salud pública.
(7) Fecha de inicio: 23/08/2023	**8) Fecha de terminación: 15/11/2024**

(9) INFORME FINAL DE EJECUCIÓN

1. **INFORME DE EJECUCIÓN TÉCNICA: (9**

1.1 Supervisor designado, cambios en la designación y períodos.

GLORIA MERCEDES PUERTO CASTRO directora de Investigación en Salud Publica 23-08-2023 – 10-03-2024
CLEMENCIA ELENA OVALLE BRACHO directora de investigación en Salud Publica 11-03-2024 – 15-11-2024
DIOSELINA PELAEZ CARVAJAL, Coordinadora de Grupo genómica. 16-11-2023 – 15-11-2024

1.2 Ejecución del contrato:

En virtud del presente convenio LA CORPORACION PARA INVESTIGACCIONES BIOLOLGICAS - CIB, se comprometió a:

- Respetar y acatar los principios, políticas y normas del INS, en lo que aplique para este convenio. Circular externa No 1000-019 de 2020; Circular externa 029 de 2020).
- Recibir la transferencia del método de secuenciación por parte de la Dirección de Investigación en Salud Publica, bajo los lineamientos del INS.
- Contar con un área adecuada para la realización de los experimentos de instalaciones de quipos de secuenciación de próxima generación (NGS).
- Los laboratorios que realizan diagnóstico de COVID-19, pueden incluir muestras positivas para secuenciación de próxima generación (NGS) amparadas en este convenio, previa autorización del INS.
- Los laboratorios con quien se acuerda entregar muestras de ARN o cDNA purificado deben contar con un área desiganda en el laboratorio para trabajra con muestras entregadas por el convenio.
- EL COPERANTE realizará la secuenciación de genoma completo de los microorganimos emergentes y reemergentes de importancia en salud pública, previa concertación y autorización del INS.
- Contar los equipos de laboratorio requeridos para la realización del ensayo de secuenciación de NGS.
- Contar con el personal técnico capacitado para realizar los ensayos de secuenciación NGS en el laboratorio, así como el ensamblaje y análisis de genomas de SARS-CoV-2.
- Contar con capacidad tecnológica para el ensamblaje de los genomas y determinación de mutaciones o sustituciones y determinación de variantes o linajes virales de SARS-CoV-2.
- Documentar todos los procedimientos que conlleve el procesamiento de secuenciación hasta el sometimiento de la secuencia a la base de datos GISAID en el formato “hoja de trabajo de ensayo de secuenciación SARS-CoV-2 suministrada por el INS. Los metadatos asociados a las muestras serán suministrados por el INS en el momento de entregar la muestra.
- Mantener adecuadamente archivados en un disco duro los documentos y registros digitales asociados al ensayo de laboratorio por un término mínimo de (5) años para efectos de revisión posterior, según sea el caso.
- Cumplir con las condiciones del flujo de trabajo en el laboratorio para la vigilancia genómica, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el INS, que se darán a conocer en el acta de inicio.

- Suscribir acta de entrega de equipos y reactivos.
- Utilizar los reactivos proporcionados por el INS únicamente para el procesamiento de las muestras enviadas por el INS. Los reactivos entregados se deben almacenar de acuerdo a las condiciones especificadas en el protocolo de procesamiento de muestras del INS.
- Presentar un informe de evidencia la relación entre los reactivos suministrados por el INS y las secuencias procesadas obtenidos a nivel de linaje.
- Presentar una un informe técnico al INS cada vez que se encuentra con secuencias procesadas y antes de ser sometidas a la base de datos publicas. Este informe deberá contener el número de secuencias procesadas y los resultados obtenidos a nivel de identificación de especie, Linaje
- Reportar los resultados de los experimentos de secuenciación e un plazo no mayor a 15 días luego de recibir las muestras y los insumos necesarios para la realización de la misma.
- En caso de ser requeridos, el INS solicitará los archivos digitales de las lecturas crudas (reads) obtenidas de la secuenciación NGS las cuales se pueden transferir mediante uso de plataformas en la nube, mediante conexión a servidor o en medio físico con disco de almacenamiento, según capacidad del Instituto participante.
- Suscribir, con el talento humano que colabore en el desarrollo del convenio, los respectivos acuerdos de confidencialidad entregados por el INS y reportar el acatamiento de esta al INS al inicio del convenio y cuando sea vinculado de nuevo colaborador.
- Garantizar que la información obtenida durante el desarrollo del convenio no sea divulgada ni total , ni parcialmente por parte del Instituto os sus colaboradores antes de ser autorizada su publicación por el INS.
- Reportar al INS la calidad de las celdas de secuenciación. EL COOPERANTE enviará un reporte a INS sobre la calidad de las celdas después de ser evaluadas en el laboratorio, esto deberá reportar el número de poros disponibles y anormalidades en la celda de flujo. EL INSTITUTO reportará inmediatamente cualquier irregularidad que sucediera durante el envío por INS de los demás reactivos y equipos.
- Reportar oportunamente cualquier irregularidad técnica en el manejo de reactivos, así como fallas en los equipos que se están utilizando para el manejo de actividades.
- Garantizar la devolución en perfectas condiciones de los reactivos no utilizados a la finalización del convenio.
- Implementar los lineamientos, comunicados y demás directrices técnicas emitidas por el INS, relacionados con la Implementación de cualquier modificación que se tenga en el método de ensayo, mejoras en las estrategias de reporte actual y definición de nuevas actividades dentro de la Red de Vigilancia Genómica.
- Garantizar la devolución en perfectas condiciones de los reactivos no utilizados a la finalización del convenio.
- Suscribir con su personal todos los acuerdos o contratos para ceder la titularidad de derechos de propiedad intelectual, conforme a los establecido por LAS PARTES de buena fe.
- Suscribir un acta al finalizar el convenio donde se enlisten cada uno de los resultados obtenidos, incluyendo invenciones, signos distintivos, diseños, métodos, productos, composiciones, etc. y estableciendo la titularidad sobre los derechos de propiedad intelectual.

Por su parte el INS se comprometió a:

- Prestar apoyo técnico a el Instituto como asesoría y asistencia técnica.
- Capacitar al instituto, cuando sea necesario, en las etapas del proceso técnico, incluyendo el reporte a las bases de datos GISAID y suministrar el protocolo.
- Suministrar la herramienta para el reporte de información al INS.
- Hacer entrega de los reactivos para preparación de librerías, celdas de secuenciación NGS, mediante tecnología Oxford Nanopore y cuantificación de ADN, únicamente para lo indicado por el INS en este convenio, garantizando que los mismos cumplen con los criterios de sanidad y calidad necesarios para su utilización.
- Hacer al entrega del equipo MINION marca Oxford Nanopores exclusivamente si al Entidad no cuenta con la tecnología de secuenciación de NGS.
- Capacitar a AL COOPERANTE sobre la metodología de NGS.
- Suministrar muestras de hisopado o de CDNA o ARN (con valor asociado de CT de buena calidad) a AL COOPERANTE provenientes de la red nacional de laboratorios.
- Entregar el acuerdo de confidencialidad a suscribir por los colaboradores DEL COOPERANTE.
- Suscribir con su personal todos los acuerdos o contratos para ceder la titularidad de derechos de autor y propiedad intelectual, conforme a los establecidos por las aportes de buena fe.
- Suscribir un acta al finalizar el convenio donde se enlisten cada uno de los resultados obtenidos, incluyendo inventos, signos distintivos, diseños, métodos, productos, composiciones, etc, y estableciendo la titularidad sobre los derechos de propiedad intelectual y remitir copia de la misma a la Oficina Asesora Jurídica.

Asi mismo, los productos que se entregaron en el convenio fueron:
Durante el periodo 2023-2025, EL COOPERANTE **no generó** secuencias de SARS-COV-2, para subir a la plataforma GISAID.
A continuación, se relacionan los productos según compromisos de las dos partes:

A.- Documentos técnicos producidos en conjunto con los laboratorios que forman parte del Programa nacional de caracterización genómica de SARS-Cov-2:

1.- Caracterización Genómica de SARS-CoV-2 por muestreo total en Colombia: Muestreo del 1 al 30 de septiembre de 2023. https://www.ins.gov.co/Paginas/Documentos-tecnicos-genomica.aspx

2.- Caracterización Genómica de SARS-CoV-2 por muestreo total en Colombia: Muestreo del 1 al 30 de octubre de 2023.
https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Caracterizacion-Genomica-SARS-CoV-2-Colombia-1-31-octubre-2023.pdf

3.- Caracterización Genómica de SARS-CoV-2 por muestreo total en Colombia: Muestreo del 1 al 30 de noviembre de 2023.
https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Caracterizacion-Genomica-SARS-CoV-2-Colombia-1-30-noviembre-2023.pdf

4.- Caracterización Genómica de SARS-CoV-2 por muestreo total en Colombia: Muestreo del 1 de enero de 2024 al 31 de julio de 2024.
https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Caracterizacion-Genomica-SARS-CoV-2-Colombia-1-de-enero-a-31-julio-2024.pdf

B- Divulgación de los resultados en encuentros científicos:
Memorias de X Simposio Colombiano y VI Congreso Latinoamericano de Virología. Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta, Facultad de Ciencias de la Salud, Medicina. Disponible en:
https://drive.google.com/drive/folders/1_NxTkCqFvaFBA4kKsI4JLS4B6sXdKFRa

1.- Caracterización genómica del SARS-CoV-2 en Colombia (2023-2024) Programa Nacional de Caracterización Genómica en Colombia.

C.- Secuencias en Base de datos:
Las secuencias obtenidas de genomas de SARS-CoV-2 fueron ensamblados y publicados en al base de datos GISAID https://gisaid.org/

1.3 Informe sobre modificacione. No aplica

2. INFORME DE EJECUCIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA (9)

El convenio no genera erogaciones ecnómicas para las partes, teniendo en cuenta los efectos de la pendemia generada por el SARS- CoV- 2 (Covid-19) se requirió del trabajo mancomunado entre las entidades en pro de la salud publica ofrecieron su colaboración al INS, con el proósito de atender la emergencia sanitaria.

La siguiente información debe corresponder con los datos contenidos en la relación de pagos.

Valor inicial contratado	$ 0
Valor adiciones	$ 0
VALOR TOTAL (INCLUIDAS LAS ADICIONES)	$ 0
Valor total ejecutado	$ 0
Valor pagado o desembolsado al contratista.	$ 0
Saldo a favor del contratista	$ 0
VALOR A LIBERAR	$ 0
VALOR LIBERADO (Cuando aplique)	$ 0
Se adjunta la Relación de pagos expedida por Gestión Financiera	**NO APLICA**

3. INFORME DE EJECUCIÓN ASPECTOS LEGALES (9)

3.1 GARANTÍAS EXIGIDAS.

Información sobre la vigencia extensión de la vigencia, para los casos de liquidación del contrato. (Se debe adjuntar la garantía, extendida)	No aplica.

3.2 Cumplimiento de las normas y requerimientos de seguridad y salud en el trabajo

- No aplica

3.3 Cumplimiento de criterios de sostenibilidad ambiental

- No aplica

3.4 Monitoreo del tratamiento a los riesgos de contratación registrados en el FOR-A02.0000-026 Anexo No 1 a los estudios previos Matriz de riesgos de contratación

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
										¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Descripción del monitoreo realizado
1	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambio en la legislación del contrato o de las normas que rigen la materia.	Modificación en aspectos fundamentales y sustanciales del contrato.	Supervisor	Una vez se suscriba el Convenio	Una vez se liquide el Convenio	Seguimiento del supervisor	Mensual	No se presentó este riesgo.
2	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Falta de seguimiento a los compromisos pactados	No cumplimiento del objeto de acuerdo a los compromisos del convenio.	Supervisor	Una vez se suscriba el Convenio	Una vez se liquide el Convenio	Seguimiento del supervisor	Mensual	No se presentó este riesgo.

3	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Incumplimiento en los compromisos pactados	Falta de agotamiento del objeto contractual	Supervisor	Una vez se suscriba el Convenio	Una vez se liquide el Convenio	Seguimiento del supervisor	Mensual	No se presentó este riesgo.

4 DOCUMENTOS ADJUNTOS (9)

- Evidencias cargadas en Secop Numeral 7

5 OBSERVACIONES (10)

En este ítem se debe incluir, entre otros aspectos, los siguientes:

- El convenio especial de cooperación elaborado entre el instituto Nacional de Salud y conviniente, no genera erogaciones presupuestal.
- Los beneficios comunes para las entidades participantes se vieron reflejados en el uso de protocolos unificados y la capacidad técnica y científica para la realización de la secuenciación de última generación NGS, respondiendo en tiempo real a emergencias en salud pública.
- Que, la supervisión del convenio recae en la de la Dirección de Investigación en salud pública. Por ello, el presente informe se basa en los soportes encontrados en el expediente contractual.
- La firma del presente documento es realizada por la doctora Johana Ester Hernández Toloza, quien no supervisó el mismo, ya que asumió el cargo de Directora de Investigación en Salud Pública, una vez culminado el convenio, conforme a la Resolución 0789 del 15 de julio de 2025. En consecuencia, la persona encargada de apoyar la supervisión del convenio da fe de los documentos relacionados con la liquidación.

De conformidad con lo anterior, EL SUPERVISOR (ES) CERTIFICA QUE: (11)

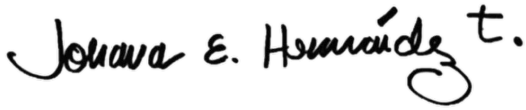
1. La **CORPORACION PARA INVESTIGACCIONES BIOLOLGICAS - CIB,** durante el periodo de ejecución del convenio, desarrolló y cumplió con las actividades descriptas

2. los informes, productos y demás documentos presentados y entregados por conviniente durante el periodo de ejecución del convenio en mención, son los relacionados y cargados en la plataforma Secop por el grupo de genómica que apoyo la supervisión.

3. Que según el desarrollo del convenio se evalúa así: MALO: El conviniente incumplió las obligaciones (Requiere acto administrativo en firme). REGULAR: El conviniente cumple en forma general lo indicado en el contrato, hubo reparos en la ejecución, fue necesario tomar medidas correctivas y conciliatorias (Adjuntar soportes que evidencien las medidas tomadas). BUENO: El conviniente cumple con sus obligaciones con oportunidad, calidad y atención requerida

Bueno	***Regular***	***Malo***
X		

En constancia, firmo: (12)



JOHANA ESTHER HERNANDEZ TOLOZA
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA.



DIOSELINA PELAEZ CARVAJAL
GRUPO GENOMICA DE MICROORGANISMOS EMERGENTES
DIRECCCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA.

(13) Lugar y Fecha: Bogotá, D.C., 24 de octubre 2025